

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

Offenlegungsschrift
11 DE 37 40 139 A 1

21 Aktenzeichen: P 37 40 139.4
22 Anmeldetag: 26. 11. 87
43 Offenlegungstag: 8. 6. 89

51 Int. Cl. 4:
B 05 D 7/06

C 09 D 5/34
C 09 D 3/80
C 09 D 3/74
C 09 D 3/16
C 09 D 3/40
C 09 D 3/48
B 27 K 5/00
// C 09 D 15/00, 7/12

DE 37 40 139 A 1

71 Anmelder:
Helmut Sallinger GmbH, 8908 Krumbach, DE

72 Erfinder:
Sallinger, Helmut, 8908 Krumbach, DE

54 Verfahren zur Grundierung von Wasserlacken auf Holz

Polymerisatharz oder Zelluloselösungen in Weichmachern ergeben eine besonders fällkräftige Grundierung mit 100% Festsubstanz für Wasserlacke, die das Quellen des Holzes durch anschließend aufgetragene Wasserlacke verhindert, Trocknungspausen erübrigt, ins Holz eindringt und belebt, einen guten Verbund mit den Polymerisatharzen der Wasserlacke sichert und sie elastifiziert.

DE 37 40 139 A 1

Beschreibung

Umweltfreundliche Wasserlacke quellen auf Holz die Zellwände an und rauhen so die Oberfläche auf.

Deshalb müssen sie nach dem ersten Auftrag geschliffen und nochmals aufgetragen werden. Soweit keine lösungsmittelhaltige Grundierung Verwendung findet, besteht aber auch die Möglichkeit die hochgezogenen Fasern mittels einer rostfreien, glatten Metallspachtel glatt zu drücken um eine einwandfreie Oberfläche zu erhalten. Durch den hohen Wassergehalt der Wasserlacke muß eine relativ lange Trocknungszeit in Kauf genommen werden, insbesondere weil je nach Holz eine mehrmalige Spachtelung notwendig werden kann. Außerdem ist eine längere Aushärtung nötig, weil der folgende Wasserlackauftrag nochmals anquellen kann.

Wasserlacke haben nur einen Festkörpergehalt von 32—50%, so daß insbesondere bei Kleinparkett eine gute Füllung der Fugen und Poren des Holzes nur durch mehrmaliges Spachteln mit entsprechender Zwischentrocknung erfolgen kann. Da die Dispersion nicht in den Untergrund eindringt, wirkt die Oberfläche unbehandelt bleich, ohne die gewünschte Belebung der Holzstruktur.

Diese Nachteile können durch die Grundierung mit wasser- und lösungsmittel-, d. h. geruchfreien und relativ umweltfreundlichen Weichmachern behoben werden.

Da die Weichmacher nicht verdunsten, bleibt bei nur einem Auftrag bereits eine 100%ige, also füllkräftige Grundierung, welche das Holz nicht aufraut, praktisch geruchlos und feuersicher ist, sich gut im Holz verankert und durch Eindringen in die getrockneten Polymerisat-harze der Wasserlacke eine sichere Verbindung mit dem Decklack bringt.

Zwischentrocknungszeiten gibt es nicht, zumal eingelassene Weichmacher unmittelbar mit sauberen Schuhen sofort begangen werden kann.

Notwendig ist dazu nur ein dünner Auftrag. Er kann mit einem Metallspachtel, einem gut getränkten Lappen, mit einer gummielastischen, weichmacherfesten Rakel oder auch einem dicken Schwamm bzw. Schaumstoff erfolgen.

Ein zu starker Auftrag, d. h. zu viel Weichmacher, dringt zu tief in den später aufgetragenen Wasserlack ein und erweicht ihn entsprechend. Außerdem kann der Verbund mit dem Holz durch die flüssiggebliebene starke Zwischenschicht fraglich werden.

Um diese Nachteile weitgehend auszuschalten, ist das Lösen von geeigneten Bindemitteln im Weichmacher vorteilhaft. Dabei wird die Lösung hochviskos und läßt sich besser spachteln. Ferner kann ein Teil des Weichmachers gebunden werden, so daß der freie Weichmacheranteil verringert wird. Besonders bei porösen Hölzern dringt der so verdickte Weichmacheranteil nicht so tief ein und bietet so eine standfestere Grundschicht. Auch wird die Haftung des Wasserlackes erhöht, und die Weichmachermenge die in den getrockneten Wasserlack eindringt wird entsprechend verringert. Der Weichmacher selbst muß natürlich die Zellulose oder Acryl-Polyvinylharze usw. lösen können.

Beispiel

Eine Lösung wird hergestellt aus

20% Nitrozellulosechips (mit 18% Weichmacher)
80% Weichmacher, wie Dibutylphthalat

und in honigartiger Konsistenz mittels Spachtel aufgetragen.

Der Verbrauch ist bei Eichenholz ca. 30—40 gr/qm. Etwa 20%—30% des Weichmachers werden von der Nitrozellulose gebunden. Das heißt, daß theoretisch bei 40 gr/qm ca. 16 gr Weichmacher mit Zellulose und Weichmacher gebunden sind und nur noch ca. 24 gr/qm Weichmacher "frei" sind und in die Zellwände des Holzes bzw. nach oben in den Decklack eindringen können. Wenn die eine Hälfte ins Holz und die andere Hälfte davon in den Decklack eindringt, so sind das ca. 12 gr/qm. Überzieht man diese Weichmachergrundierung mit etwa 350 gr/qm Wasserlack, so bleiben bei 45% Festkörper des Wasserlackes ca. 160 gr/qm Acryl- oder Polyvinylkunststoff, so daß 12 gr/qm Weichmacher etwa 7,5% des Polymerisatkunststoffes bedeutet. Diese Menge kann höchstens spröde Polymerisate elastifizieren, aber den Kunststoff nicht erweichen, d. h. den Abriebwert nicht verschlechtern.

Patentanspruch

Verfahren zur Grundierung von Wasserlacken auf Holz, dadurch gekennzeichnet, daß

- a) Weichmacher verwendet werden, welche die Polymerisat-harze des Wasserlackes zu lösen vermögen
- b) im Weichmacher Acrylkunstharze gelöst werden
- c) im Weichmacher Polyvinylkunstharze gelöst werden
- d) im Weichmacher Nitrozellulose gelöst wird
- e) im Weichmacher lösliche Natur- und Kunstharze gelöst werden
- f) im Weichmacher pyrogene Kieselsäure und andere Thixotropiemittel enthalten sind.